



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

ALTRI RISCHI: rischio da videoterminale, rischio da rumore; rischio elettrico

«Aggiornamento in materia di salute, sicurezza, biosicurezza nella Sezione di Pisa dell'IZSLT ai sensi dell'art. 37 D.Lgs 81/2008 e dell'accordo Stato Regioni del 21.12.2011»

Silvana Guzzo





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Rischio
elettrico

Rischio
da
rumore

Rischio da
VDT

Classificazione dei rischi:

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
Strutturali	Agenti Chimici	Organizzazione del Lavoro
Meccanici	Agenti Fisici	Fattori Psicologici (es. stress)
Elettrici	Agenti Biologici	Fattori Ergonomici
Sostanze Pericolose	Materiali radioattivi	Condizioni di Lavoro Difficili
Esplosioni e Incendi		



I principali problemi legati all'uso del VDT:

 **Fatica visiva o astenopia**

 **Disturbi muscolo-scheletrici**

 **Stress**

Questi disturbi sono legati ad inadeguata progettazione dei posti e delle modalità di lavoro.

Possono essere prevenuti con l'applicazione dei principi ergonomici e con adeguato comportamento da parte dei lavoratori.





Rischio da VDT

Astenopatia

I sintomi:

- Bruciore
- Bulbi oculari pesanti
- Fastidio alla luce (Fotofobia)
- Visione annebbiata
- Visione sfuocata
- Lacrimazione
- Stanchezza alla lettura
- Secchezza
- Senso di corpo estraneo
- Ammiccamento frequente

I disturbi dell'Astenopia sono nel loro complesso reversibili con il riposo

Le principali cause

1. Condizioni sfavorevoli di illuminazione

- Luce diretta proveniente dalle finestre o da fonti artificiali non adeguatamente schermate
- Eccesso o insufficienza di illuminazione generale
- Presenza di riflessi da superfici lucide
- Presenza di superfici di colore estremo (bianco o nero)

2. Impegno visivo ravvicinato e protratto

- Distanza dagli occhi dell'oggetto inferiore ad un metro
- Oggetto fissato per lungo tempo

3. Condizioni ambientali sfavorevoli

- Inquinamento dell'aria indoor: fumo, polveri, emissioni da fotocopiatrici, emissioni di sostanze da rivestimenti ed arredi
- Secchezza dell'aria

4. Utilizzo di schermi con caratteri poco nitidi, sfarfallanti e con contrasti troppo o poco marcati

5. Difetti visivi non corretti o mal corretti; strabismi manifesti o latenti

E' importante correggere adeguatamente tali difetti, anche se lievi, per evitare un ulteriore sforzo visivo durante il lav



Disturbi muscolo-scheletrici

Sintomi:

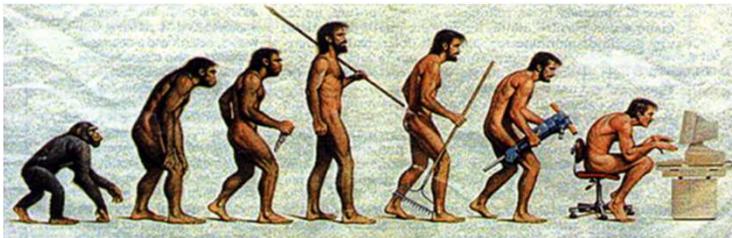
senso di peso, fastidio, dolore,
intorpidimento, rigidità a:

- Collo
- Schiena
- Spalle
- Braccia
- Mani

Principali cause:

- posizioni di lavoro inadeguate per l'errata scelta e disposizione degli arredi e del VDT;
- posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati anche in presenza di posti di lavoro ben strutturati;
- movimenti rapidi e ripetitivi delle mani (digitazione o uso del mouse per lunghi periodi).

Sono sintomi transitori e reversibili



Il prolungato mantenimento di posizioni fisse, comporta un lavoro muscolare statico che riduce l'irrorazione sanguigna dei muscoli provocando affaticamento della muscolatura interessata e la conseguente comparsa di sintomi dolorosi o di intorpidimento.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Rischio da VDT

Accorgimenti da osservare per evitare problemi:

- tenere una corretta posizione del corpo;
- evitare di rimanere per lunghi tempi nella medesima posizione; alzarsi e camminare per un paio di minuti ogni 30-60 minuti. Restare seduto per molto tempo può portare a dolori ai nervi pelvici e a lungo termine può provocare problemi di salute;
- alternare il lavoro al VDT con altri lavori;
- fare respiri profondi: la respirazione superficiale può farti modificare inconsciamente la postura, mentre i respiri profondi che partono dal diaframma ti aiutano ad assumere una posizione corretta.





Rischio da VDT

Fatica mentale e stress lavorativo

Sensazione aspecifica di disagio, di stanchezza con conseguenti situazioni di stress ed espressioni nevrotiche o psicotiche quali ansia e depressione.

E' solitamente correlato a:

Fattori dipendenti dal lavoro:

- organizzazione del lavoro;
- rapporti conflittuali con colleghi o superiori, complessità e responsabilità del lavoro, monotonia e ripetitività;
- rumori disturbanti.

Fattori indipendenti dal lavoro:

- comuni preoccupazioni legate alla vita familiare e sociale.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Rischio da VDT

Requisiti tecnici del VDT degli arredi ,
degli ambienti e guida all'uso

Caratteristiche della sedia:

- girevole, stabile contro slittamenti e rovesciamenti;
- di facile spostamento;
- piano della sedia con bordi smussati, in materiale non troppo cedevole, permeabile al vapore acqueo e pulibile;
- piano della sedia e schienale regolabili in maniera indipendente così da assicurare un buon appoggio dei piedi ed il sostegno della zona lombare;
- comandi di la regolazione facilmente raggiungibili e facilmente manovrabili.





Rischio da VDT

Caratteristiche del tavolo di lavoro:

- tavolo con superficie di lavoro di colore chiaro, possibilmente diverso dal bianco e in ogni caso non riflettente;
- tavolo stabile e d'altezza fissa o regolabile, compresa fra 70 e 80 cm;
- superficie sufficientemente ampia per disporre i materiali necessari e le attrezzature;
- con spazio sufficiente per l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione;
- con spazio sufficiente per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Caratteristiche dello schermo (posizione e illuminazione)

- Buona definizione dei caratteri e dell'immagine.
- Schermo orientabile e facilmente inclinabile per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore.
- L'inclinazione deve essere tale da eliminare, più possibile, riflessi sulla sua superficie.
- La distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm.
- L'illuminazione non deve essere eccessiva e con fonti luminose poste al di fuori del campo e tale da evitare contrasti eccessivi; preferibilmente naturale.
- La postazione di lavoro va correttamente orientata rispetto alle finestre presenti nell'ambiente di lavoro (preferibilmente gli schermi vanno posti a 90° rispetto alle finestre).
- E' bene distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani al fine di ridurre l'affaticamento visivo.

Rischio da VDT

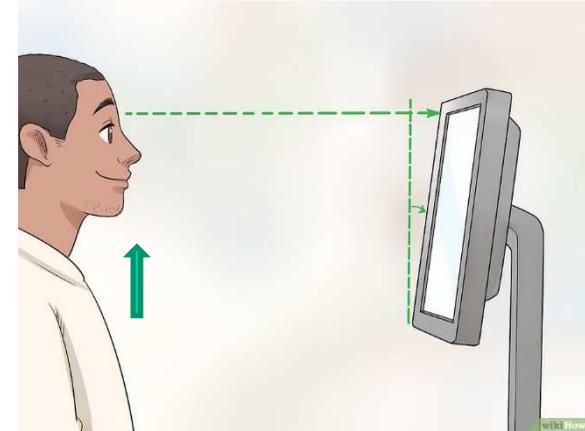


Figura 1 – CORRETTA POSIZIONE DEL POSTO DI LAVORO RISPETTO ALLA ILLUMINAZIONE NATURALE



Figura 2 – CORRETTA ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO



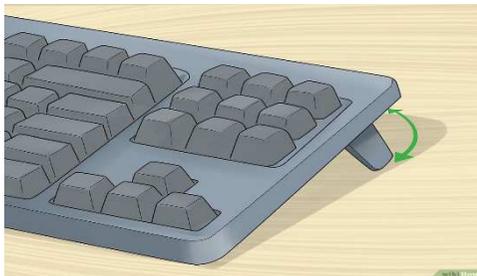


Rischio da VDT



Caratteristiche della tastiera:

- inclinabile e dissociata allo schermo e tale da non costringere il lavoratore a posizioni scomode;
- i simboli dei tasti devono essere facilmente leggibili dall'utilizzatore;
- la superficie della tastiera deve essere opaca per evitare riflessi;
- lo spazio davanti alla tastiera deve consentire un appoggio per le mani e gli avambracci dell'utilizzatore;
- posizionare la tastiera davanti allo schermo, salvo i casi in cui lo schermo venga utilizzato in maniera saltuaria;
- il mouse e altri dispositivi di uso frequente devono essere posti sullo stesso piano della tastiera;
- va curata la pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo.





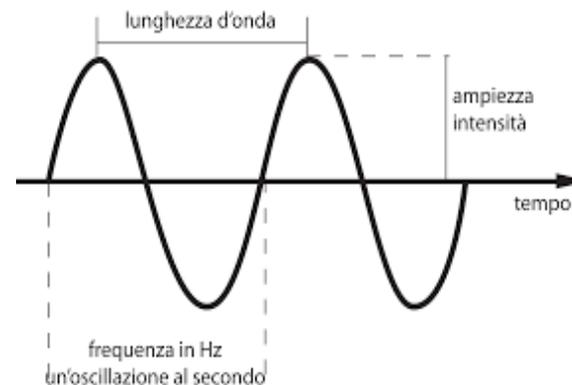
Rischio da rumore

Titolo VIII, Capo II D.Lgs 81/2008



Rumore: Suono che determina una sensazione acustica indesiderata, fastidiosa e sgradevole.

Energia meccanica emessa da una sorgente che si propaga in un mezzo sotto forma di vibrazioni



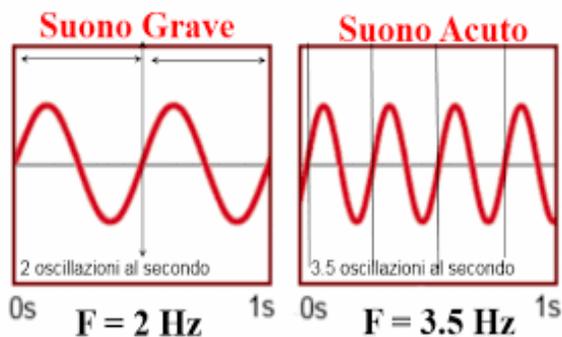
Caratteristiche del suono

FORTE

INTENSITA'

LIEVE

dipende dalla pressione che l'onda sonora esercita sull'orecchio e si misura in Db



FREQUENZA

numero di oscillazioni e vibrazioni nell'unità di tempo, si misura in Hz

Se le oscillazioni sono irregolari (rumore) se sono regolari (suono)

GRAVE

ACUTO





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Rischio da rumore

Il datore di lavoro valuta l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:

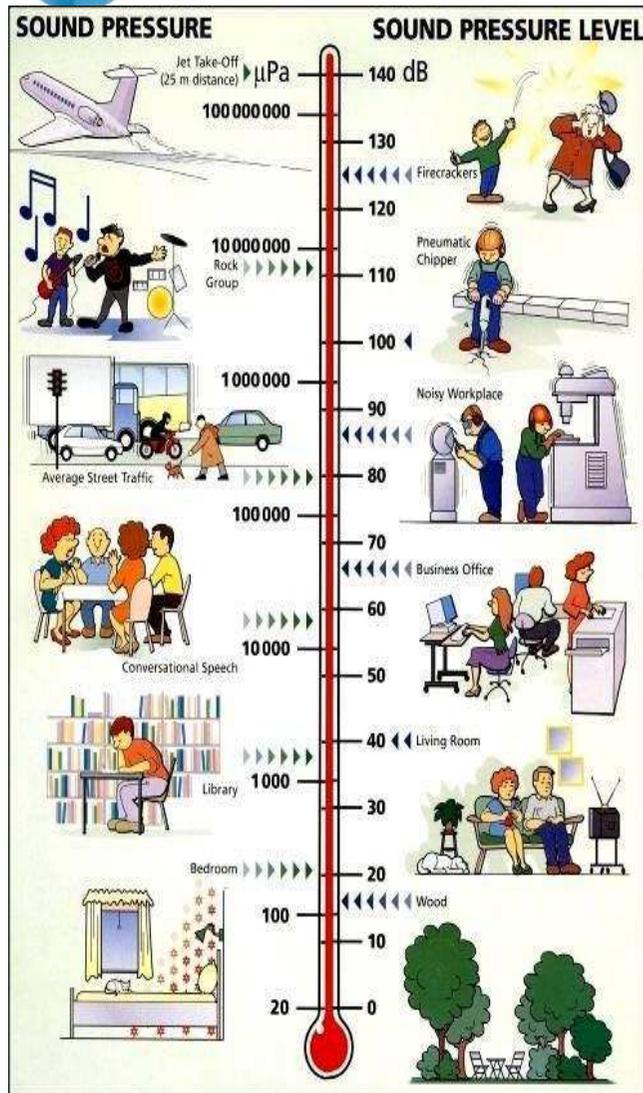
1. il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;

1. i valori limite di esposizione e i valori di azione;

1. tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore.

La legge stabilisce dei valori limite di esposizione al rumore da non superare:

- uno di picco (**ppeak**): 140 dB
- uno continuo (**LEX**): 87 dB





Rischio da rumore

Il datore di lavoro ha l'obbligo di fare una valutazione del rischio da rumore dell'ambiente di lavoro, per vedere se rientra in una delle classi stabilite dal decreto legislativo sulla sicurezza.

Classe di Rischio	LEX,8h
Rischio Assente	< 80 dB(A)
Rischio Lieve	tra 80 e 85 dB(A)
Rischio Consistente	85 e 87 dB(A)
Rischio Grave	> 87 dB(A)

Es. sopra gli 80 dB (tra 80 e 85dB rischio lieve) il datore di lavoro ha l'obbligo di:

- misurazione del rumore;
- messa a Disposizione dei DPI;
- informazione e formazione per i lavoratori;
- sorveglianza sanitaria (su Richiesta previa Verifica).



Rischio elettrico

IL RISCHIO ELETTRICO: esiste ovunque vi sia una fonte di alimentazione elettrica.

Il datore di lavoro è tenuto ad adottare le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti in modo da salvaguardare dai rischi di natura elettrica ed in particolare da quelli derivanti da:

- contatti elettrici diretti ed indiretti;
- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
- innesco di esplosioni;
- fulminazione diretta ed indiretta;
- sovratensioni;
- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.





E' buona norma controllare preventivamente i collegamenti elettrici evitando di:

- utilizzare in maniera impropria e continuativa prolunghe, prese multiple e adattatori;
- utilizzare componenti non certificati (IMQ o altro ente qualificato);
- superare i limiti di portata dei componenti (sovraccarichi);
- intervenire sui quadri elettrici o sui collegamenti operando modifiche;
- lasciare liberi sul pavimento cavi e componenti elettrici di alimentazione e di raccordo (causa di inciampo, contatto accidentale con acqua e formazione di polvere).

E' necessario che ogni intervento sull'impianto elettrico o su parti di esso sia effettuato da personale autorizzato e qualificato.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

“... ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal Datore di lavoro ...”.

